

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 1月 8日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-002463

[ST.10/C]:

[JP2003-002463]

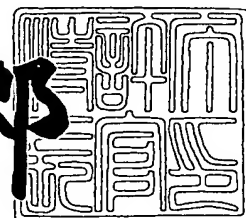
出 願 人
Applicant(s):

株式会社 エーティーラボ
井樋 栄二

2003年 3月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3013060

【書類名】 特許願

【整理番号】 8017

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 A61F 5/00

【発明者】

 【住所又は居所】 秋田県秋田市本道 1 - 1 - 1
 秋田大学医学部内

 【氏名】 井樋 栄二

【特許出願人】

 【識別番号】 501362814

 【氏名又は名称】 株式会社 エーティーラボ

【特許出願人】

 【識別番号】 502367731

 【氏名又は名称】 井樋 栄二

【代理人】

 【識別番号】 100110537

 【住所又は居所】 秋田県秋田市檜山本町 7 番 4 8 号

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 熊谷 繁

【代理人】

 【識別番号】 100060427

 【住所又は居所】 秋田県秋田市檜山本町 7 番 4 8 号

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 藤盛 道夫

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 058160

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 腕支え装具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ほぼ二の腕の厚さ以上で、軽量剛性の材料から形成され、身体の腹部の形状に沿った湾曲部と該湾曲部の両端から前方へ延設させ、少なくとも一方の脇腹側から外向きに 10° の角度とした腕支え側面と該腕支え側面に二の腕を固定する腕支え部材を備え、他方の脇腹側から前記腕支え側面に交接させる傾斜正面とを有する多角形の支えブロックと、該支えブロックと同一幅の可撓性材料からなり、前記支えブロックを固定し、身体の胴部に装着する装着手段を備える胴巻き帯とからなることを特徴とする腕支え装具。

【請求項 2】 前記腕支え部材は、前記腕支え側面に着脱自在に固定されることを特徴とする請求項 1 記載の腕支え装具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、肩関節脱臼の治療において、肩関節を軽度外旋位に固定する腕支え装具に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、肩関節脱臼の治療は、首から吊した三角巾を使用して副木により固定した腕を支えるものであった。

ところが、首から吊した三角巾を使用して腕を吊る状態は、肩が内旋位に固定される。

しかし、内旋位は好ましくなく、外旋位が好ましいことが最近の研究で明らかになった。

また、三角巾で腕を吊ることは決して楽ではなく、腕の重みが首又は肩に掛かり苦痛になったり、痛みを感じたりすることがあった。

腕の重さを軽減するという意味においては、上腕骨骨折の治療で患者の上腕部を肩とほぼ同じ高さに保って肩関節を自然な状態とし、しかも患者の負担になら

ないよう軽量に構成される腕固定用マットが、実開平1-119626号公報として公知となっている。

ただし、この装具では肩が外転してしまい、下垂位に保持できないこと、および軽度外旋位にも保持できないことが問題である。

【0003】

【特許文献】

前記実開平1-119626号公報は、図8に示すように、患者の腕部(A)を肩(B)とほぼ同じ高さに載置する上面(1)と、該上面(1)の基端部(1)から略直角に垂下されて身体の脇(C)付近に当接する側面(2)とを有すると共に、身体に固定するベルト(15)等を繫止する繫止具を有する腕固定用マット(10)である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、肩関節脱臼の治療において、上肢下垂位、肘を直角に曲げた状態で肩を外旋位に支える腕支え装具を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

そのために、本発明の腕支え装具は、ほぼ二の腕の厚さ以上で、軽量剛性の材料から形成され、身体の腹部の形状に沿った湾曲部と該湾曲部の両端から前方へ延設させ、少なくとも一方の脇腹側から外向きに10°の角度とした腕支え側面と該腕支え側面に二の腕を固定する腕支え部材を備え、他方の脇腹側から前記腕支え側面に交接させる傾斜正面とを有する多角形の支えブロックと、該支えブロックと同一幅の可撓性材料からなり、前記支えブロックを固定し、身体の胴部に装着する装着手段を備える胴巻き帯とからなるものである。

また、前記腕支え部材は、前記腕支え側面に着脱自在に固定されるものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。

本発明の腕支え装具Aは、図1に示すように、所定厚さからなる略三角形の支えブロック1と、該支えブロック1を固定し、身体の胴部に装着する胴巻き帯2とからなる。

前記支えブロック1は、例えば二の腕の厚さ以上で、軽量剛性の材料、例えば発泡スチロール等から形成され、身体の腹部の形状に沿った湾曲部3と該湾曲部3の両端から前方へ延設させ、一方の脇腹側から外向きに10°の角度とした腕支え側面4と、他方の脇腹側から前記腕支え側面4に交接させた傾斜正面5とからなる略三角形とする。

また、前記支えブロック1には、前記腕支え側面4に帯状の腕支え部材6を上方向に背面を接着固定し、先端に布ファスナー7を設けたものである。

前記胴巻き帯2は、前記支えブロック1と同一幅の革製、布製、合成繊維製又は合成樹脂製の可撓性材料からなり、前記支えブロック1を固定し、一方に留め穴8を有する固定バンド9と、他方に前記留め穴8が嵌合する留め具10を上下2列に有する装着手段を備える。

なお、11は、固定バンド9を差し込み係止するバンド差し込み帯である。

また、前記胴巻き帯2の胴部へ締め付け固定する装着手段は、固定バンド9と留め具10に限らず、フック、布ファスナー等により簡単に装着を行うことが出来るものであれば何でも良い。

【0007】

また、図2に示すように、他の実施例の前記支えブロック1は、軽量剛性の材料、例えば中空のプラスチック容体から形成され、前述と同様に、身体の腹部の形状に沿った湾曲部3と該湾曲部3の両端から前方へ延設させ、一方の脇腹側から外向きに10°の角度とした腕支え側面4と、他方の脇腹側から前記腕支え側面4に向かう傾斜正面5と、前記腕支え側面4と前記傾斜正面5とを連結する頂面12からなる多角形とすることもできる。

【0008】

次に、前記腕支え側面4に固定される腕支え部材6の他の実施例について図面に基づいて説明する。

図3に示すように、第一実施例の腕支え部材は、円筒状の円周面の一部に開口

部 13 を形成した円筒状腕支え部材 14 と、前記開口部 13 の位置に上下から挟むように形成し、先端に布ファスナー 7 を備えた帯状の支えバンド 15 と、前記円筒状腕支え部材 14 の前記腕支え側面 4 側に設けた固定板 16 に敷設した布ファスナー 7 とからなる。

一方、前記腕支え側面 4 には、前記固定板 16 に敷設した布ファスナー 7 (雌) と係合する布ファスナー 7 (雄) が敷設される。

したがって、円筒状腕支え部材 14 に腕を挿入し、支えバンド 15 を締めることにより簡単に支えブロック 1 に支持固定することができるし、また円筒状腕支え部材 14 と支えブロック 1 とは布ファスナー 7 で接合されているので、円筒状腕支え部材 14 に腕を挿入した状態のままで、支えブロック 1 から取り外すこともできる。

【0009】

図 4 に示すように、第二実施例の腕支え部材は、槌状の一部に開口部 13 を形成した槌状腕支え部材 17 と、前記開口部 13 の位置に上下から挟むように形成し、先端に布ファスナー 7 を備えた帯状の支えバンド 15 と、前記槌状腕支え部材 17 の前記腕支え側面 4 側に敷設した布ファスナー 7 とからなる。

一方、前記腕支え側面 4 には、前記槌状腕支え部材 17 の前記腕支え側面 4 側に敷設した布ファスナー 7 (雌) と係合する布ファスナー 7 (雄) が敷設される。

したがって、槌状腕支え部材 17 に腕を挿入し、支えバンド 15 を締めることにより簡単に支えブロック 1 に支持固定することができるし、また前述した腕支え部材 14 と同様に着脱自在に取り扱うことができる。

【0010】

図 5 に示すように、第三実施例の腕支え部材は、逆 L 字状に形成した逆 L 字状腕支え部材 18 と、前記逆 L 字状腕支え部材 18 に腕を上下から挟むように形成し、先端に布ファスナー 7 を備えた幅広帯状の支えバンド 19 と、前記逆 L 字状腕支え部材 18 の前記腕支え側面 4 側に敷設した布ファスナー 7 とからなる。

一方、前記腕支え側面 4 には、前記逆 L 字状腕支え部材 18 の前記腕支え側面 4 側に敷設した布ファスナー 7 (雌) と係合する布ファスナー 7 (雄) が敷設さ

れる。

したがって、逆L字状腕支え部材18に腕を載せ、支えバンド15を締めることにより簡単に支えブロック1に支持固定することができるし、また前述した腕支え部材14と同様に着脱自在に取り扱うことができる。

【0011】

次に、本発明の腕支え装具Aを使用する場合について、図面に基づいて説明する。

まず、図6に示すように、支えブロック1の湾曲部3を身体の腹部に当てて、胴巻き帯2を背中に廻し、固定バンド9の留め穴8を留め具10に差し込み、身体の胴部に腕支え装具Aを装着する。

なお、あらかじめ腹部側で固定バンド9の留め穴8を留め具10に差し込み、身体の胴部に腕支え装具Aを装着し、腕支え装具Aの装着手段を背中に廻し、支えブロック1の湾曲部3を身体の腹部に来るようにしても良い。

そして、副木をした腕を支えブロック1の腕支え側面4に当てて、腕支え部材6により腕を上下から包み込み、先端の布ファスナー7により腕を固定する。

その際に、支えブロック1は身体の腰部に位置しているので、腕は肘関節部でL字状に曲げられ、図7(a)(b)に示すように、親指が上を向いた状態で二の腕は脇腹側から外向きに10°の角度で支えブロック1に支持固定される。

【0012】

【効果】

このように、本発明の腕支え装具は、肩関節脱臼の治療において、上肢下垂位で肘を直角に曲げ、肩が10°外旋した状態で腕を固定することができる。

また、首から吊るようなことがないため、腕の重みが首又は肩に掛かり苦痛になったり、痛みを感じたりすることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の腕支え装具の斜視図である。

【図2】

本発明の支えブロックの他の実施例の斜視図である。

【図 3】

本発明の腕支え部材の第一実施例の斜視図である。

【図 4】

本発明の腕支え部材の第二実施例の斜視図である。

【図 5】

本発明の腕支え部材の第三実施例の斜視図である。

【図 6】

本発明の腕支え部材の第二実施例の斜視図である。

【図 7】

本発明の腕支え装具の装着状態の説明図である。

【図 8】

従来の腕固定用マットの使用状態の斜視図である。

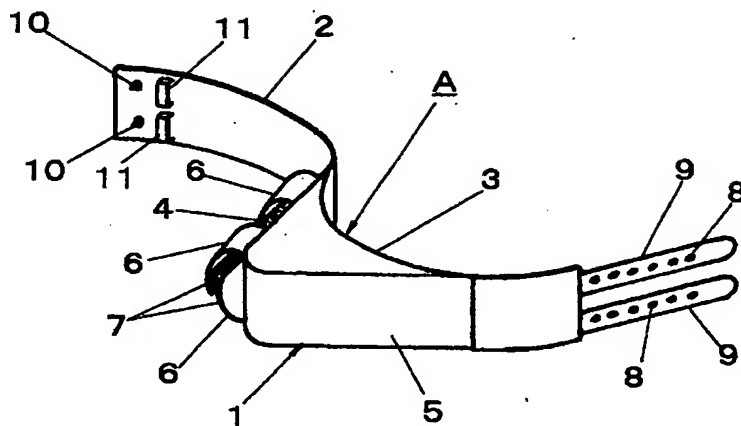
【符号の説明】

- 1 支えブロック
- 2 胴巻き帯
- 3 湾曲部
- 4 腕支え側面
- 5 傾斜正面
- 6 腕支え部材
- 7 布ファスナー
- 8 留め穴
- 9 固定バンド
- 10 留め具
- 11 バンド差込み帯
- 12 頂面
- 13 開口部
- 14 円筒状腕支え部材
- 15 支えバンド
- 16 固定板

- 1 7 槌状腕支え部材
- 1 8 逆 L 字状腕支え部材
- 1 9 支えバンド

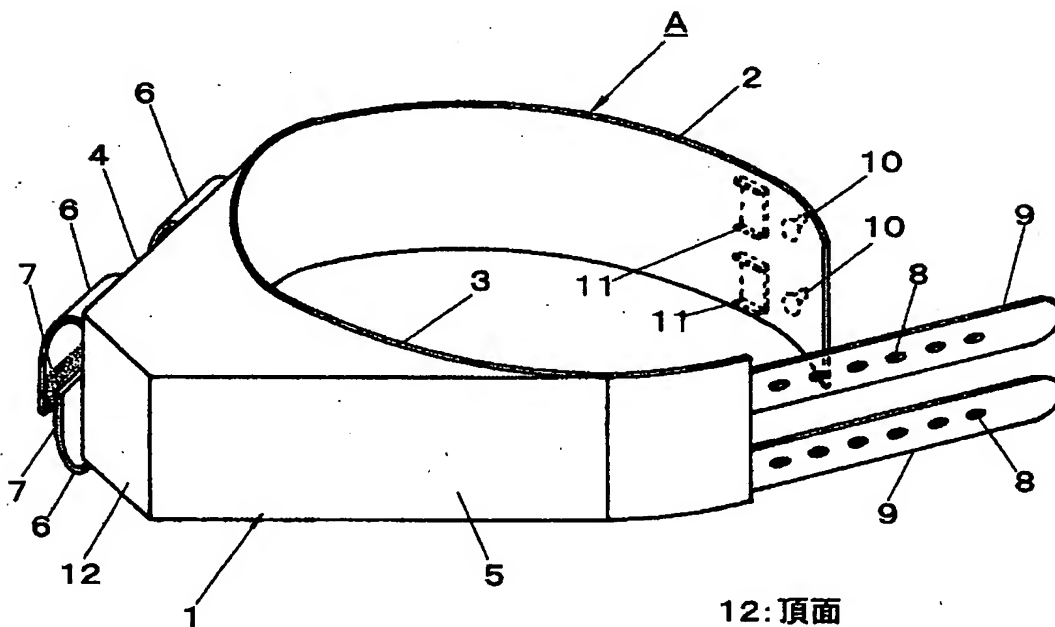
【書類名】 図面

【図1】

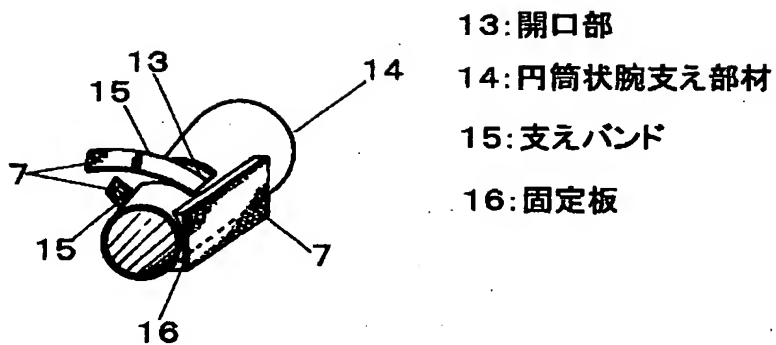


- | | | |
|-----------|-----------|-------------|
| A: 腕支え装具 | 5: 傾斜正面 | 10: 留め具 |
| 1: 支えブロック | 6: 腕支え部材 | 11: バンド差込み帯 |
| 2: 胴巻き帯 | 7: 布ファスナー | |
| 3: 湾曲部 | 8: 留め穴 | |
| 4: 腕支え側面 | 9: 固定バンド | |

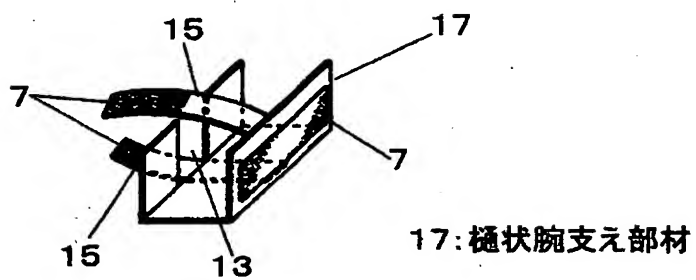
【図2】



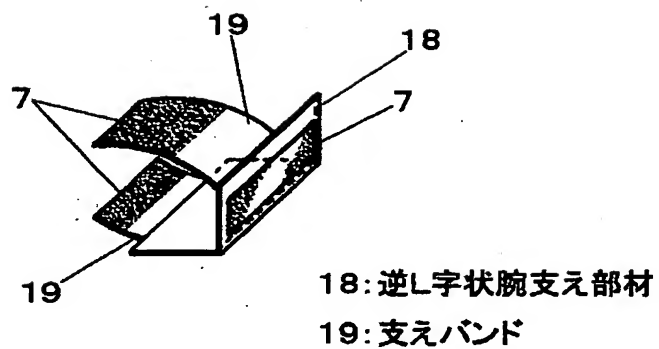
【図3】



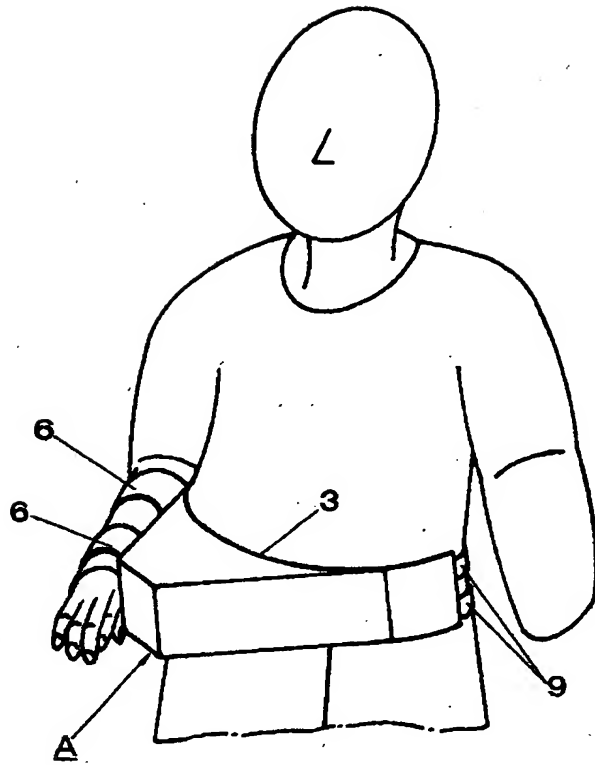
【図4】



【図5】

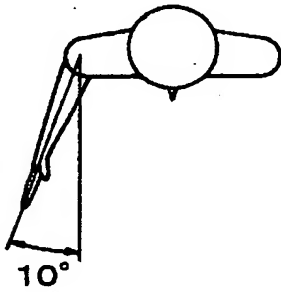


【図 6】

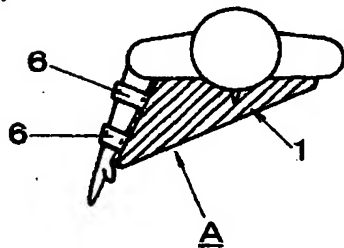


【図 7】

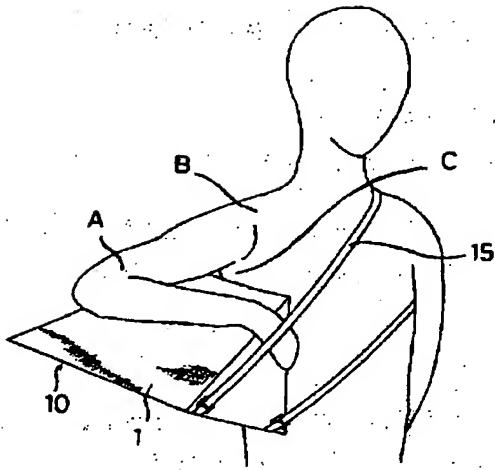
(a)



(b)



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、肩関節脱臼の治療において、上肢下垂位、肘を直角に曲げた状態で肩を外旋位に支える腕支え装具を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明の腕支え装具Aは、ほぼ二の腕の厚さ以上で、軽量剛性の材料から形成され、身体の腹部の形状に沿った湾曲部3と該湾曲部3の両端から前方へ延設させ、少なくとも一方の脇腹側から外向きに10°の角度とした腕支え側面4と該腕支え側面4に二の腕を固定する腕支え部材6を備え、他方の脇腹側から前記腕支え側面4に交接させる傾斜正面5とを有する多角形の支えブロック1と、該支えブロック1と同一幅の可撓性材料からなり、前記支えブロック1を固定し、身体の胴部に装着する装着手段を備える胴巻き帯2とからなるものである。

また、前記腕支え部材6は、前記腕支え側面4に着脱自在に固定されるものである。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-002463
受付番号	50300019434
書類名	特許願
担当官	第五担当上席 0094
作成日	平成 15 年 1 月 14 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 1月 8日
【特許出願人】	
【識別番号】	501362814
【住所又は居所】	秋田県秋田市卸町3丁目4番2号
【氏名又は名称】	株式会社 エーティーラボ
【特許出願人】	
【識別番号】	502367731
【住所又は居所】	秋田県秋田市本道1-1-1 秋田大学医学部内
【氏名又は名称】	井樋 栄二
【代理人】	申請人
【識別番号】	100110537
【住所又は居所】	秋田県秋田市榎山本町7番48号
【氏名又は名称】	熊谷 繁
【代理人】	
【識別番号】	100060427
【住所又は居所】	秋田県秋田市榎山本町7番48号
【氏名又は名称】	藤盛 道夫

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [501362814]

1. 変更年月日	2001年 9月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	秋田県秋田市卸町3丁目4番2号
氏 名	株式会社 エーティーラボ

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [502367731]

1. 変更年月日 2002年10月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 秋田県秋田市本道1-1-1 秋田大学医学部内
氏 名 井樋 栄二